

基于气质视角的情绪调节与儿童问题行为*

刘 方 刘 文 于腾旭

(辽宁师范大学心理学院, 大连 116029)

摘 要 问题行为作为儿童期的异常行为妨碍儿童正常的社会适应, 通常包括内化和外化问题行为。儿童情绪调节功能的异常被认为是其主要影响因素, 相关成因亦源于儿童自身的气质特征。在对国内外相关研究梳理的基础上, 从气质的四个维度出发(积极情感/接近、恐惧/行为抑制、愤怒/烦躁、努力控制)分析了情绪调节与常见调节策略对儿童问题行为的影响及相应的情绪调节训练干预。未来研究应结合儿童气质特征, 深入探讨气质各维度之间的交互作用与儿童情绪调节以及问题行为之间的关系, 并在纵向研究中加入神经生理相关技术, 考察三者儿童发展过程中的关系, 此外还应开展国内本土化研究, 开发适合我国问题行为儿童的实践干预方案, 促进儿童情绪社会化的健康发展。

关键词 情绪调节; 问题行为; 气质; 儿童

分类号 B844

1 引言

情绪调节是指个体对情绪的发生时间、类型、体验和表达施加影响的过程(Gross, 1998)。个体在情绪调节过程中形成了多种具体的情绪调节策略, 例如认知重评、注意转换、表达抑制、问题解决、回避、沉思等(Aldao, Nolen-Hoeksema, & Schweizer, 2010; Sheppes, Suri, & Gross, 2015)。在情绪调节过程中根据个体是否需要认知努力, 还可以将情绪调节分为内隐的情绪调节和外显的情绪调节(Gyurak, Gross, & Etkin, 2011)。情绪调节的发展是儿童社会化发展过程中的重要一环。成功的情绪调节可以促使儿童发展更好的同伴关系, 减少问题行为的产生, 进而有助于其积极的社会适应及心理健康的良好发展(Otterpohl & Wild, 2015; Sheppes et al., 2015)。然而, 人们并不完全清楚情绪调节是如何影响儿童问题行为的。通过对文献的梳理和分析发现, 儿童情绪调节的异常和困难是造成问题行为的主要原因, 相关成因亦源于儿童自身气质特征(Eisenberg et al., 2001; Heleniak, Jenness, Vander Stoep, McCauley, & McLaughlin, 2016)。

气质是个体在情感、活动性和注意领域、反应性和自我控制方面的个体差异, 这种个体差异具有一定的生理基础(Zentner & Bates, 2008)。研究者指出气质的某些维度构成了儿童情绪调节发展的基础, 而且气质能够解释情绪调节能力所具有的跨时间和情境的稳定性特征(Gross & John, 2003; Rothbart, 2007; Rothbart et al., 2014)。近期的气质相关研究主要集中在积极情感/接近(Positive Affectivity/Approach)、恐惧/行为抑制(Fear/Behavioral Inhibition)、愤怒/烦躁(Angry/Irritability)、努力控制(Effortful Control)四个维度, 且与神经模型有较强的联系(Rothbart & Posner, 2006)。

此外, 双加工模型为讨论气质与情绪调节的内在联系提供了很好的思路。双加工模型广泛用于解释个体涉及至少两种策略的信息加工。一种策略涉及信息的自动化加工, 另一种策略涉及需要控制参与的自主加工。Eisenberg 和 Morris (2002) 基于气质的视角区分了两种情绪调节类型。一种是非自主性情绪调节, 指的是儿童对情绪刺激的自动化反应, 包括对不同强度情绪以及对不同类型情绪的自动化反应。另一种是自主性情绪调节又称努力性情绪调节, 指的是儿童通过注意和抑制控制能力调节自身情绪的过程。这与 Gyurak (2011) 等人提出的情绪调节双加工模型类似, 该

收稿日期: 2018-05-14

* 国家社会科学基金重大项目(15ZDB138)资助。

通信作者: 刘文, E-mail: wenliu703@126.com

模型根据个体在情绪调节过程中认知努力的参与程度,将情绪调节分为内隐(自动化)情绪调节和外显(努力性)情绪调节。从概念内涵上厘清气质与情绪调节的关系之后,我们将从气质的四个维度出发探讨儿童情绪调节与问题行为的关系。下面将结合相关研究证据进行分析和阐述。

2 气质维度视角的情绪调节与儿童问题行为

问题行为作为儿童期的异常行为影响儿童进行正常的社会适应,它主要包括外化与内化问题行为。外化问题行为是指一组具有外在表现的、反映了儿童对外部环境消极反应的行为,包括攻击性行为、违纪行为等(Sulik, Blair, Mills-koonce, Berry, & Greenberg, 2015)。内化问题行为主要包括儿童焦虑、抑郁、社会退缩等情绪方面的问题(Hoglund & Chisholm, 2014)。探究情绪调节与外化、内化问题行为的关系有助于我们进一步理解儿童情绪社会化过程。基于气质视角展开的分析有助于揭示情绪调节对儿童问题行为影响的内在机制。接下来,将从气质的四个维度出发,具体探讨情绪调节及相应调节策略与儿童问题行为的关系。

2.1 积极情感/接近、情绪调节与问题行为

个体的积极情感/接近系统主要负责对积极情绪以及奖励刺激的加工。Gray (1991)指出,行为趋近系统(Behavioral Activation System, BAS)与个体的积极情感联系密切。当奖励刺激出现或惩罚刺激撤销时,杏仁核发出奖励信息并到达伏隔核,随后开始激活并引发个体的目标导向行为,同时伴随积极的情感体验。然而该系统的异常激活使得个体难以采用适当的策略调节自身的情感体验,最终导致某些问题行为的出现。Nigg (2006)以及 Eisenberg, Spinrad 和 Eggum (2010)指出,儿童对奖励等积极情绪刺激的调节困难是外化问题行为产生的主要原因之一。儿童的外化问题行为至少涉及两条不同的路径。一条路径基于低恐惧反应和低接近性气质,此类儿童在面对情绪事件时经常忽视潜在的风险,行为受到限制时又难以采用分心策略,并时常伴随冲动性行为,有时甚至还会表现出某些精神病理症状。另一条路径基于对奖励刺激的高接近性气质,该气质类型的儿童在生活中经常表现出较高的情绪反应性,且对奖励刺激敏感,由于难以抑制自身较强的情绪性,

在日常行为中容易忽视他人的权利和社会规则,做出冲动行为(Eisenberg et al., 2010; Nigg, 2006)。

实证研究也支持上述论断。如对学前儿童的研究发现,积极情感得分较高的幼儿,在生活中倾向于不加限制地靠近奖赏刺激,由于缺乏对情绪的有效控制,此类儿童常常采用冲动行为调节自身情绪,因而更容易引发外化问题行为(Gartstein, Putnam, & Rothbart, 2012; Morales, Fu, & Pérez-Edgar, 2016)。此外,国内研究也表明:较高积极情感水平的儿童在生活中更关注奖赏性刺激,形成对奖赏刺激的注意偏向,这种自动化的情绪调节模式使得儿童在生活中难以采用抑制策略有效地控制自身情绪,因而被看作是儿童外化问题行为的预测因素(He, Li, Wu, & Zhai, 2017)。可见,儿童一旦对奖励等积极情绪刺激的加工出现问题,便会引发不当的情绪调节,造成儿童外化问题行为。

关于情绪调节与内化问题行为的关系,研究者主要从儿童青少年抑郁的相关成因给出了一定的解释。Clark 和 Watson (1991)指出,抑郁涉及情感系统的功能紊乱,情绪调节的失败是其中的关键因素。抑郁的儿童青少年常伴有较低水平的积极情感,这类个体对奖励等积极刺激的唤醒程度较低,因此在面对生活事件时表现出动力不足。低强度的积极情感使得他们在生活中难以维持积极情绪,而这种慢性的积极情感缺失最终会导致抑郁症状的出现。此外,积极情感缺失的儿童又会表现出低强度的奖赏寻求以及较差的社会化,从而加深抑郁症状。抑郁的反应风格理论也指出,个体对负性情绪感受的天然差异性为抑郁的易损性因素,低水平积极情感气质的儿童在生活中容易体验到更多的负性情绪,调节情绪时又常反复地体验负性情绪及结果,这种沉思策略的过度使用最终会增加患抑郁的风险(Nolen-Hoeksema, 2014)。

如有研究发现,7 年级儿童的积极情感与沉思策略呈负相关,引入纵向分析后发现,7 年级时的抑郁与积极情感得分共同正向预测 1 年后的儿童抑郁症状,此外沉思策略在低水平的积极情感与儿童抑郁之间发挥中介作用(Verstraeten, Vasey, Raes, & Bijttebier, 2009)。另外有研究发现低水平积极情感对儿童青少年抑郁的影响, Van Beveren 等人(2016a)指出,低水平积极情感的儿童在调节自身情绪时易陷入对情绪事件的过度思考而无法

抽离,在调节负性情绪时频繁地采用沉思策略,进而引发抑郁。近期一项研究也发现,低水平积极情感气质的儿童在面对负性情绪时较少采用问题解决策略,而倾向于采用沉思等不适应性调节策略,因而体验到更多的抑郁情绪(Van Beveren, Harding, Beyers, & Braet, 2018)。可见,较低水平的积极情感影响了儿童的情绪调节及相应策略的使用,久而久之构成了儿童抑郁的风险因素。

2.2 恐惧/行为抑制、情绪调节与问题行为

在 Gray (1991)看来,行为抑制系统(Behavioral Inhibition System, BIS)与个体的恐惧/行为抑制联系密切。恐惧的生理基础主要包括眶额叶、内侧隔区和海马回,杏仁核是加工条件性恐惧的关键区域(LeDoux, 1989)。BIS 系统对惩罚、非奖励和陌生刺激信号较为敏感,它会抑制消极结果带来的后续行为,并让个体产生害怕、沮丧等消极情绪。而该系统的异常激活使个体感受到过多的消极情绪,进而引发随后的问题行为。Robertson (2012)等人指出,情绪调节对攻击行为的影响主要包括两个方面,一是对负性情绪的过度抑制,个体对负性情绪有较强的抑制倾向导致其难以适当地表达自身情绪,在调节负性情绪时常采用回避、过度抑制等策略,当体验到强度更大的负性情绪唤醒而无法回避时会引发强烈的攻击行为;二是对负性情绪的唤醒和抑制不足,个体在生活中不能有效地抑制负性情绪体验和规避危险刺激,当负性情绪干扰到自身行为时会增加攻击性行为出现的风险。

如有研究发现,青少年对恐惧情绪的调节与攻击行为联系密切。恐惧水平较低且抑制能力较差的青少年,在面对负性情绪事件时难以控制自身的冲动情绪可能出现外显攻击行为;而恐惧水平较高且抑制能力较好的青少年尽管较好地抑制了自身的冲动,但难以正确地表达情绪,因而表现出更多的关系性攻击,比如传播谣言、孤立他人等行为(Dane & Marini, 2014)。也有研究考察了儿童的条件性恐惧加工与攻击行为的关系,实验过程中同时收集儿童的皮肤电数据,结果发现 8 岁儿童较低水平的皮肤电与攻击性行为呈正相关(Gao, Raine, Venables, Dawson, & Mednick, 2010)。进一步研究发现,儿童早期测量的高主动性攻击性可以正向预测其 18 岁时在条件性恐惧任务中测量的低皮肤电水平(Gao, Tuvblad, Schell, Baker,

& Raine, 2015)。由于皮肤电水平与情绪刺激的激活和调节密切相关,低水平的皮肤电反映了儿童对恐惧等负性刺激的不敏感性,儿童由于难以体验到惩罚带来的恐惧情绪增加了其随后攻击行为出现的风险。

Henderson, Pine 和 Fox (2015)等人从信息加工过程角度出发,探讨了行为抑制与儿童适应性行为的关系。他们认为行为抑制反映了儿童早期对不熟悉刺激的行为倾向。高行为抑制儿童表现为对新异刺激的退缩及过度回避,此类儿童在调节负性情绪时倾向于采用回避、退缩等被动性调节策略,日后更容易出现焦虑症状,尤其是社交焦虑。Henderson 进一步指出,高恐惧/行为抑制儿童对外部信息常常表现出过高度度的抑制,因而在加工情绪信息时出现异常,引发问题行为(Henderson et al., 2015; Meyer et al., 2018)。Cisler, Olatunji, Feldner 和 Forsyth (2010)提出的关于焦虑的情绪调节模型也指出,个体情绪调节模式的差异,特别是在恐惧情境下不同的情绪加工过程是形成焦虑的原因。该模型提出了情绪调节影响焦虑的短期和长期两种效应,短期效应指在恐惧情境下即时的情绪调节诱发了焦虑情绪,同时还增强了个体的生理、认知及行为改变。长期效应指个体发展出长期且相对稳定的不适应情绪调节策略,从而引发了焦虑。如有研究表明,儿童 2 岁时气质的恐惧维度得分可以正向预测 4 岁时母亲报告的焦虑症状,探究其原因发现,高水平恐惧气质的儿童在调节自身情绪时更多地采用回避策略,以致在社会交往中失去结交新朋友的机会,增加了随后的焦虑风险。研究结果还发现,那些情绪调节能力较好的幼儿即使体验到较高的恐惧情绪也可以适当地进行表达,发展出适应性的社会行为(Buss, 2011)。还有研究结合问卷与行为实验考察了幼儿的行为抑制与儿童期的情绪调节以及社会能力之间的关系,结果发现高水平的行为抑制儿童更倾向于采用被动性情绪调节策略(比如对破损玩具的长时间注视而非主动维修),在与同伴交往中更多地选择沉默和回避,而如果此类儿童能够更多地采用主动性调节策略(比如主动寻求帮助),那么在两年后会表现出较好的社会能力(Penela, Walker, Degnan, Fox, & Henderson, 2015)。由此可知,儿童对恐惧情绪的不适当加工构成了某些问题行为的成因。此外,对新异刺激的过度

敏感和回避损害了儿童正常的情绪调节过程,加深了儿童对负性刺激的关注,最终导致问题行为的出现。

2.3 愤怒/烦躁、情绪调节与问题行为

在 Gray (1991)的斗争-逃避系统(Fight/Flight system)中,负责处理无条件惩罚信息的脑机制是杏仁核、视丘下部的腹内侧核、中脑的中央灰质及脑干下部的体细胞效应器。一旦个体觉察到痛苦或挫折信息,大脑这些区域就会做出攻击或防御的反应。研究者认为该系统是个体攻击性的基础。Frick 和 Morris (2004)认为,童年早期的愤怒情绪以及不良的情绪调节是形成童年中期问题行为以及青少年期反社会行为的主要原因。儿童体验过多的愤怒情绪容易造成内心对外部世界的不满,当儿童的需求得不到回应或受到惩罚时,会伴有攻击性行为出现。Wilkowski 和 Robinson (2010)也指出,沉思策略的过度使用是高愤怒个体形成攻击行为的原因,对冲动想法的反复思考延长并强化了自身的情绪状态,在受到他人激惹时易表现出攻击性行为。另外,高愤怒水平的个体难以采用努力性情绪调节策略控制愤怒情绪,在面对敌意事件时无法有效地进行重评,因而加速了攻击性行为的出现。

如有研究表明,愤怒情绪较高的儿童表现出较差的注意控制能力和更高的冲动性,因而与外化问题行为呈正相关(Eisenberg et al., 2001)。近期的一项研究采用自我报告和同伴提名的方法考察了沉思与问题行为之间的关系,结果发现,对愤怒情绪经常采用沉思策略的儿童被同伴认定有更多的攻击行为出现,此外较频繁地采用沉思策略调节愤怒情绪的儿童在抑郁量表上也有较高的得分(Harmon, Stephens, Repper, Driscoll, & Kistner, 2017)。可见,高水平的愤怒特质是儿童青少年形成沉思策略的主要原因,高强度的愤怒情绪限制了儿童青少年的抑制能力,无法将注意力从愤怒事件或愤怒想法中及时抽离出来,因而陷入了对愤怒的沉思,最终形成攻击行为(Caprara, Paciello, Gerbino, & Cugini, 2007)。

Rothbart 和 Sheese (2007)指出,经常体验愤怒、悲伤等负性情绪不仅妨碍了儿童自身的认知加工过程,还使得儿童自身情绪调节能力受到限制,形成不适应性情绪调节策略,从而引发焦虑等内化问题行为。实证研究给出了相应的支持,

如有研究选取了两所中学的 1065 名青少年考察其情绪调节与内化问题行为的关系,结果发现那些经常表达负性情绪的青少年在抑郁量表得分上更高;经常采用沉思策略调节负性情绪则与青少年的社会焦虑和抑郁呈正相关(Klemanski, Curtiss, McLaughlin, & Nolen-Hoeksema, 2017)。也有研究考察了 14~16 岁女中学生的烦躁、情绪调节与内化问题行为的关系,结果发现较高水平的烦躁不仅直接作用于内化问题行为,而且还以较差的情绪调节能力为中介具有间接作用(Malhi, Byrow, Outhred, T., Das, & Fritz, 2017)。

2.4 努力控制、情绪调节与问题行为

努力控制是气质中较为自主性的成份。主要包括注意的集中和控制以及抑制不当行为的能力(Rothbart & Sheese, 2007)。努力控制通常包含两个方面,一是抑制控制,个体根据当前需要及行为目标主动抑制自身行为,比如在延迟满足任务中主动抑制对新奇物品的关注,从而降低自身情绪强度;二是注意控制,个体可以主动地集中或转移自身注意力,比如主动将注意力集中到相对积极的情绪信息中,避免过多的负性刺激偏向。由于努力控制涉及儿童自身对情绪刺激的注意和控制,因而构成了儿童情绪调节的基础。Nigg (2006)认为,努力控制在情绪调节中发挥重要作用,努力控制通过完成与适应性功能相关的信息加工以及对情绪性经验和行为的调控来影响儿童的行为表现。当多种情绪刺激共同出现时,低水平努力控制的儿童不能很好地抑制与目标无关的情绪带来的冲动,行动时往往陷入困难无法做出适当的选择,从而导致问题行为的产生。有研究发现,如果儿童 2 岁时不能很好地采用分心策略调节负性情绪,在 5 岁时会表现出更多的外化问题行为,结果还发现男孩在 2 岁时较差的注意控制可以正向预测之后的外化问题行为(Hill, Degan, Calkins, & Keane, 2006)。纵向研究也表明,过多采用沉思策略调节负性情绪或者是难以有效地从负性情绪中及时抽离的 6~8 年级儿童,在之后会表现出更多的攻击性行为(Herts, McLaughlin, & Hatzenbuehler, 2012)。可见,努力控制中的注意控制成份影响了儿童对负性情绪的注意和脱离,难以有效地采用分心等情绪调节策略是问题行为出现的重要原因。

关于情绪调节与儿童内化问题行为的关系,

在 Eisenberg 等人(2010)看来,儿童的情绪调节能力与自身内化问题行为存在负相关,由于内化问题常伴随较高的负性情绪体验,因此对负性情绪的调节困难可能构成了内化问题的成因。此外,儿童有效的注意控制可以减少其对负性情绪刺激的关注,促使儿童将注意力更多地转向中性或积极信息上,有效地采用分心策略减轻负性情绪体验,从而减少问题行为的出现(Eisenberg et al., 2010)。Morales 等人近期也指出,儿童焦虑的形成可能与儿童的注意控制有关。有效的注意控制可以减弱易受负性情感影响儿童的注意偏向,并且促进他们将注意从负性刺激转移到正性刺激上(Morales et al., 2016)。Hofmann 等人(2011)进一步指出,高水平的努力控制反映了个体较好的重评能力,在体验负性情绪后能够及时地采用认知重评策略对情绪事件进行再评价便减少了负性情绪对自身的影响。有研究发现,努力控制是儿童青少年抑郁和焦虑的保护性因素,高水平努力控制的儿童青少年可以有效地调节自身的情绪困扰,在经历负性情绪事件时较好地采用注意控制转移自身注意力因而减少了患抑郁和焦虑的风险(Gulley, Hankin, & Young, 2016)。元分析研究也指出,儿童青少年的内化问题行为与沉思、回避等不适应性策略的使用呈正相关,与认知重评、问题解决等适应性策略呈负相关(Compas et al., 2017)。

基于气质视角对情绪调节和儿童问题行为的关系进行梳理发现,气质在很大程度上影响了儿童情绪调节的发展以及相关策略的使用,一旦儿童的情绪调节出现问题,会引发相应的问题行为。从气质的非自主性情绪调节成份来看,过高的消极情感与过低的积极情感均与儿童的问题行为有着直接的联系,情绪唤醒及感受的异常使得儿童不能恰当地表达和抑制情绪,进而引发问题行为;从气质的自主性情绪调节成份看,高水平努力控制的儿童具有良好的情绪表达与情绪理解能力,能够采用重评等适应性情绪调节策略处理负性情绪带来的不利影响。而努力控制水平较低的儿童难以有效地控制自己的行为,更容易发展出沉思、回避等不适应性情绪调节策略,体验到更多的抑郁、焦虑等消极情绪。然而儿童的气质并不总是以单一成份出现,气质的两种情绪调节成份经常共同作用于儿童,进而对儿童的适应行为产生影响。下面将从气质两种成份的交互作用

进行相应阐述。

3 气质两种成份交互作用视角的情绪调节与问题行为

气质两种成份的交互作用主要有两条路径,一是非自主性情绪调节之间的交互,另一种是非自主性与自主性情绪调节之间的交互。Rothbart 等人指出,当情境中同时包含奖励刺激和风险时,个体的接近和防御系统会同时激活,以合作或竞争的形式同时作用于个体,然而两种系统对个体行为的影响是不对称的,很多时候防御系统更占优势(Rothbart & Sheese, 2007)。因此当儿童的情绪调节出现问题时,在生活中更容易对负性信息产生关注,久而久之增加其形成问题行为的危险。如一项针对 9~18 岁的比利时儿童青少年研究发现,消极情感水平较高的儿童青少年更倾向采用沉思、攻击行为等情绪调节策略,且体验到更多的抑郁情绪,然而如果同时伴随较低水平的积极情感,则会增加其患抑郁的概率(Van Beveren et al., 2016a)。

更为常见的是两种成份之间的交互作用对儿童问题行为的影响。Frick 和 Morris (2004)指出,努力控制水平较差的儿童更易于受到负性情绪的影响,并且表现出对负性情绪的调节困难以及负性情绪唤醒时的抑制困难。而他们不当的情绪调节进一步损害其社会认知发展,尤其在面对情绪信息时不能很好地抑制自身的负性情绪,进而引发问题行为。Lonigan, Vasey, Phillips 和 Hazen (2004)在探讨儿童焦虑的成因时也发现了气质的交互作用对儿童焦虑的影响,提出的模型整合了气质、情感和注意加工三个因素,该模型认为,儿童的负性情绪性一方面直接对焦虑产生作用,另一方面部分通过自动化注意分配机制的中介作用造成情感失调以及焦虑水平的上升,整个过程还受到努力控制的调节作用。Yap, Allen 和 Sheeber (2007)提出的青少年抑郁模型进一步指出,气质中的某些成份还会影响情绪调节策略的使用。具体来看,对负性情绪控制较差的儿童更容易抑郁,此类儿童在生活中通常采用抑制、沉思等调节策略,因而体验到更多的抑郁情绪以及较少的正性情绪。如有研究发现,儿童青少年对自身愤怒情绪控制得越好,其攻击性行为越少。愤怒情绪较高的儿童如果伴随较差的抑制控制能力,则可能

出现更多的攻击行为,此外研究结果还发现了性别差异,男孩的攻击性行为多于女孩且在沉思、攻击行为等策略上的得分更高(Calvete & Orue, 2012)。

可见,情绪调节对儿童问题行为的影响并不是受到单一因素的作用,气质的两种情绪调节成份共同作用于儿童的适应性行为。这也与 Eisenberg 等人(2010)的观点一致,儿童的问题行为并不是由唯一的因素决定,多种因素的综合作用可以促进我们更全面地理解变量之间的关系。然而,目前此方面的研究相对比较零散,对不同结果出现的原因还需要深入探讨,例如积极情感和努力控制是否可以作为某些儿童问题行为的保护性因素还需更多的研究加以证实(Dollar, Perry, Calkins, Keane, & Shanahan, 2018; Van Beveren, Mezulis, Wante, & Braet, 2016b)。

4 情绪调节的干预及训练

从气质的视角梳理儿童情绪调节与问题行为的相关研究,我们可知儿童的情绪调节能力受到自身气质的影响,较好的努力控制和积极的情绪可以促进情绪调节的发展,反之则会引发问题行为的出现。因此对儿童情绪调节采取相应的干预训练,以及采用相应的研究结果用于矫正儿童的问题行为是未来研究的方向。

Greenberg, Kusche, Cook 和 Quamma (1995)及其同事针对促进学龄儿童的情绪能力提出了“促进另类思维策略”课程(Promoting Alternative Thinking Strategies (PATHS) Curriculum)。该课程涉及对儿童情绪表达、理解及调节的全面指导,课程基于 Greenberg 团队提出的 ABCD (Affective-Behavioral-Cognitive-Dynamic, 情感-行为-认知-动力系统)模型,并结合儿童社会情绪性发展规律设计课程。其中的基础成份是针对儿童的应对(coping),包括对儿童自身行为以及内在情绪调节的感知和理解。根据 ABCD 模型可知,儿童的情绪发展先于大多数认知能力,因此儿童早期的情绪能力的发展是日后某些思维模式的前置因素。在 Greenberg 看来,PATHS 课程对儿童情绪调节的干预基于四个假设:(1)儿童的情绪理解能力受到自身行为的影响;(2)儿童对情绪的管理和理解能力受到自身发展水平的限制;(3)儿童理解自身及他人的情绪是解决情绪问题的关键;(4)学校

环境作为儿童活动的基本环境是进行干预的良好场所。Riggs 等人对小学儿童开展了为期半年的 PATHS 课程,课程的训练安排是每周 3 次,每次 20~30 分钟,以团体的形式由专业教师负责组织课程。对于干预成果测量的数据包括前后的语言流畅性、问题行为、抑制控制能力等。课程结束后发现,与对照组相比,接受课程的儿童在语言流畅性和抑制控制能力方面得到了显著提高,且减少了问题行为的出现(Riggs, Greenberg, Kusché, & Pentz, 2006)。

随着对情绪调节训练研究的深入,研究者开发了适用人群更广泛的正念(Mindfulness)训练。正念是一种起源于东方禅修而发展出的一套调节自我身心的技术,强调个体忽略愿望与价值,以一种开放、好奇、接受的心态体会当下的经验(Tang, Hölzel, & Posner, 2015)。关于正念的工作机制,Hölzel 等人(2011)认为包括四个成份:注意调节、身体觉知、情绪调节(包括重评,消退,重新构建等)以及改变对自我的看法。实证研究也发现正念训练能有效地改善个体情绪,提高情绪调节能力,对于抑郁,焦虑等情绪问题产生较好的干预效果(Kaunhoven & Dorjee, 2017; Schonert-Reichl et al, 2015; Teper, Segal, & Inzlicht, 2013)。目前,研究者开发出一系列适用于儿童青少年的正念训练项目,包括身体-意识整合训练(Integrative Body-Mind Training, IBMT)、正念教育(Mindful Education, ME)、正念家庭减压(Mindful Family Stress Reduction, MBSR)、基于正念的儿童认知疗法(Mindfulness-Based Cognitive Therapy for children, MBCT-C)等(Tang, Yang, Leve, & Harold, 2012; Felver, Frank, & McEachern, 2014; Schonert-Reichl et al., 2015; Strawn et al., 2016)。以身体-意识整合训练为例(IBMT),研究者指出 IBMT 吸纳了中国医学的一些传统思想,强调个体需要诱发平静的警觉状态,建立一种对自身以及外部环境的高水平知觉状态,达到放松与警觉的平衡。简言之,IBMT 提高了个体的注意水平、自我调节并达到改善情绪的效果,由于该训练在应用时主要从自身特征出发,不需要过多认知的参与,因而更适合儿童群体(Tang, Posner, & Rothbart, 2014)。

研究者还发现正念训练可以用于减少儿童的焦虑症状,有研究为 5 名焦虑儿童设计了 6 周的正念训练,每周一次时长 45 分钟,在训练结束后

发现,焦虑儿童的问题行为得到明显改善,焦虑症状减轻(Semple, Reid, & Miller, 2005)。可见,通过正念训练对儿童进行的干预有助于提高儿童的社会适应及情绪调节,进而减少其问题行为。此外,针对某些气质类型的儿童,比如高行为抑制(behavioral inhibition, BI),也可以通过适当的正念训练进行干预,减少他们对压力的过度反应以及较强的负性情绪唤醒(Henderson & Wilson, 2017)。因此,未来的研究可以针对不同气质的儿童开设适宜的训练方案,从而促进儿童情绪性的健康发展。

5 小结与展望

通过对情绪调节与儿童问题行为之间关系的文献梳理可以发现:情绪调节是影响儿童问题行为的主要原因。儿童在发展过程中能够顺利地调节负性情绪,则会显著降低问题行为的风险。其次,由于儿童的情绪调节能力受到自身气质特征的影响,从气质研究入手可以探明儿童情绪调节的机制。再次,儿童的问题行为尽管表现形式多样,但实证研究表明其与儿童的情绪发展密切相关。最后,针对儿童情绪调节的训练或干预可以促进儿童情绪调节能力的积极发展,减少问题行为的出现。

尽管研究者对儿童情绪调节与问题行为的关系给出相应的解释,但未来研究还应该更加细化。目前研究大多集中探讨负性情绪性的调节与儿童问题行为的关系,忽视了积极情绪性的作用,如有研究显示,低强度的积极情绪性与高强度的负性情绪性同样可以显著预测儿童的抑郁(Van Beveren et al., 2016a)。此外,还应该考虑气质各维度之间的交互作用对儿童情绪调节的发展以及问题行为的影响,高强度的积极情绪性与较好的努力控制是否可以作为问题行为的缓冲因素,减弱消极情绪性带来的不利影响,也需要进一步探讨。如有研究发现努力控制在负性情绪性与儿童的内化问题行为之间起调节作用,不管儿童的愤怒水平如何,高水平的努力控制儿童总表现出较少的内化问题行为,而低努力控制则会加强愤怒与内化问题行为之间的联系(Eisenberg et al., 2007)。这意味着未来研究可深入探讨儿童问题行为的保护性和风险性因素及发生机制。

其次,今后研究还应结合气质的神经生理相

关成果对变量之间的关系展开探讨。研究发现,负性情绪性水平较低的儿童通常表现出稳定的副交感神经活动水平,这些儿童在完成相应的挑战性任务时,表现出更好的情绪调节机能和较少的问题行为,因而抑制副交感神经活动的能力可以反映儿童的情绪调节能力(Kolacz, Holochwost, Gariépy, & Mills-Koonce, 2016; Li, Deater-Deckard, Calkins, & Bell, 2017; Perry, Mackler, Calkins, & Keane, 2014)。然而随着儿童的自然发育,自主神经系统与儿童情绪性发展的联系又会呈现怎样的趋势尚不清楚,因此未来可开展纵向研究,深入探讨儿童神经生理发育、情绪调节与其社会适应之间的关系。

再次,应在未来拓展国内的本土化研究。由于情绪调节能力伴随儿童成长发生变化,儿童气质本身也在情绪与行为两个方面呈现出发展的趋势(刘文,张珊珊,陈亮,杨丽珠,2014)。因此可适当地开展纵向研究考察国内儿童在不同时期的气质、情绪调节的一致性发展特点,及其对问题行为的预测作用。另外,当前大多研究来自国外儿童被试,由于文化差异的存在,一些结论是否适用于中国儿童还需进一步验证(桑标,邓欣媚,2015)。如修订后的中文版儿童认知情绪调节策略问卷发现,接受(Acceptance)策略归属于不适应性认知情绪调节策略,且与儿童抑郁显著正相关,而该策略在国外研究中则被视为适应性调节策略(Liu, Chen, & Blue, 2016)。未来的研究需考虑东西方文化差异,为我国儿童的情绪社会化发展提供更多本土化依据。最后,研究者应积极开展情绪调节的训练和干预研究,进一步探索并开发适合在本国文化背景下的儿童情绪调节训练方案,促进儿童情绪社会化的健康发展。

参考文献

- 刘文,张珊珊,陈亮,杨丽珠.(2014). 气质稳定性与发展性新进展. *心理与行为研究*, 12(2), 260-265.
- 桑标,邓欣媚.(2015). 中国青少年情绪调节的发展特点. *心理发展与教育*, 31(1), 37-43.
- Aldao, A., Nolen-Hoeksema, S., & Schweizer, S. (2010). Emotion-regulation strategies across psychopathology: A meta-analytic review. *Clinical Psychology Review*, 30(2), 217-237.
- Buss, K. A. (2011). Which fearful toddlers should we worry about? Context, fear regulation, and anxiety risk. *Developmental Psychology*, 47(3), 804-819.

- Calvete, E., & Orue, I. (2012). The role of emotion regulation in the predictive association between social information processing and aggressive behavior in adolescents. *International Journal of Behavioral Development*, 36(5), 338–347.
- Caprara, G. V., Paciello, M., Gerbino, M., & Cugini, C. (2007). Individual differences conducive to aggression and violence: Trajectories and correlates of irritability and hostile rumination through adolescence. *Aggressive Behavior*, 33(4), 359–374.
- Cisler, J. M., Olatunji, B. O., Feldner, M. T., & Forsyth, J. P. (2010). Emotion regulation and the anxiety disorders: An integrative review. *Journal of Psychopathology and Behavioral Assessment*, 32(1), 68–82.
- Clark, L. A., & Watson, D. (1991). Tripartite model of anxiety and depression: Psychometric evidence and taxonomic implications. *Journal of Abnormal Psychology*, 100(3), 316–336.
- Compas, B. E., Jaser, S. S., Bettis, A. H., Watson, K. H., Gruhn, M. A., Dunbar, J. P., ... Thigpen, J. C. (2017). Coping, emotion regulation, and psychopathology in childhood and adolescence: A meta-analysis and narrative review. *Psychological Bulletin*, 143(9), 939–991.
- Dane, A. V., & Marini, Z. A. (2014). Overt and relational forms of reactive aggression in adolescents: Relations with temperamental reactivity and self-regulation. *Personality and Individual Differences*, 60, 60–66.
- Dollar, J. M., Perry, N. B., Calkins, S. D., Keane, S. P., & Shanahan, L. (2018). Temperamental anger and positive reactivity and the development of social skills: implications for academic competence during preadolescence. *Early Education and Development*, 29(5), 747–761.
- Eisenberg, N., Cumberland, A., Spinrad, T. L., Fabes, R. A., Shepard, S. A., Reiser, M., ... Guthrie, I. K. (2001). The relations of regulation and emotionality to children's externalizing and internalizing problem behavior. *Child Development*, 72(4), 1112–1134.
- Eisenberg, N., Ma, Y., Chang, L., Zhou, Q., West, S. G., & Aiken, L. (2007). Relations of effortful control, reactive undercontrol, and anger to Chinese children's adjustment. *Development and Psychopathology*, 19(2), 385–409.
- Eisenberg, N., & Morris, A. S. (2002). Children's emotion-related regulation. *Advances in Child Development and Behavior*, 30, 189–229.
- Eisenberg, N., Spinrad, T. L., & Eggum, N. D. (2010). Emotion-related self-regulation and its relation to children's maladjustment. *Annual Review of Clinical Psychology*, 6(6), 495–525.
- Felver, J. C., Frank, J. L., & McEachern, A. D. (2014). Effectiveness, acceptability, and feasibility of the soles of the feet mindfulness-based intervention with elementary school students. *Mindfulness*, 5(5), 589–597.
- Frick, P. J., & Morris, A. S. (2004). Temperament and developmental pathways to conduct problems. *Journal of Clinical Child and Adolescent Psychology*, 33(1), 54–68.
- Gao, Y., Raine, A., Venables, P. H., Dawson, M. E., & Mednick, S. A. (2010). Reduced electrodermal fear conditioning from ages 3 to 8 years is associated with aggressive behavior at age 8 years. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 51(5), 550–558.
- Gao, Y., Tuvblad, C., Schell, A., Baker, L., & Raine, A. (2015). Skin conductance fear conditioning impairments and aggression: A longitudinal study. *Psychophysiology*, 52(2), 288–295.
- Gartstein, M. A., Putnam, S. P., & Rothbart, M. K. (2012). Etiology of preschool behavior problems: Contributions of temperament attributes in early childhood. *Infant Mental Health Journal*, 33(2), 197–211.
- Gray, J. A. (1991). The neuropsychology of temperament. In J. Strelau & A. Angleitner (Eds.), *Explorations in temperament: International perspectives on theory and measurement* (pp. 105–128). New York: Plenum.
- Greenberg, M. T., Kusche, C. A., Cook, E. T., & Quamma, J. P. (1995). Promoting emotional competence in school-aged children: The effects of the PATHS curriculum. *Development and Psychopathology*, 7(1), 117–136.
- Gross, J. J. (1998). The emerging field of emotion regulation: An integrative review. *Review of General Psychology*, 2(3), 271–299.
- Gross, J. J., & John, O. P. (2003). Individual differences in two emotion regulation processes: Implications for affect, relationships, and well-being. *Journal of Personality and Social Psychology*, 85(2), 348–362.
- Gulley, L. D., Hankin, B. L., & Young, J. F. (2016). Risk for depression and anxiety in youth: The interaction between negative affectivity, effortful control, and stressors. *Journal of Abnormal Child Psychology*, 44(2), 207–218.
- Gyurak, A., Gross, J. J., & Etkin, A. (2011). Explicit and implicit emotion regulation: A dual-process framework. *Cognition and Emotion*, 25(3), 400–412.
- Harmon, S. L., Stephens, H. F., Repper, K. K., Driscoll, K. A., & Kistner, J. A. (2017). Children's rumination to sadness and anger: Implications for the development of depression and aggression. *Journal of Clinical Child & Adolescent Psychology*, 1–11.
- He, J., Li, P., Wu, W., & Zhai, S. (2017). Exuberance, attention bias, and externalizing behaviors in Chinese preschoolers: A longitudinal study. *Social Development*, 26(3), 520–529.
- Heleniak, C., Jenness, J. L., Vander Stoep, A., McCauley, E., & McLaughlin, K. A. (2016). Childhood maltreatment exposure

- and disruptions in emotion regulation: A transdiagnostic pathway to adolescent internalizing and externalizing psychopathology. *Cognitive Therapy and Research*, 40(3), 394–415.
- Henderson, H. A., & Wilson, M. J. (2017). Attention processes underlying risk and resilience in behaviorally inhibited children. *Current Behavioral Neuroscience Reports*, 4(2), 99–106.
- Henderson, H. A., Pine, D. S., & Fox, N. A. (2015). Behavioral inhibition and developmental risk: A dual-processing perspective. *Neuropsychopharmacology*, 40(1), 207–224.
- Herts, K. L., McLaughlin, K. A., & Hatzenbuehler, M. L. (2012). Emotion dysregulation as a mechanism linking stress exposure to adolescent aggressive behavior. *Journal of Abnormal Child Psychology*, 40(7), 1111–1122.
- Hill, A. L., Degnan, K. A., Calkins, S. D., & Keane, S. P. (2006). Profiles of externalizing behavior problems for boys and girls across preschool: the roles of emotion regulation and inattention. *Developmental Psychology*, 42(5), 913–928.
- Hofmann, W., Friese, M., Schmeichel, B. J., & Baddeley, A. D. (2011). Working memory and self-regulation. In K. D. Vohs, & R. F. Baumeister (Eds.), *Handbook of self-regulation: Research, theory, and applications* (2nd ed.; pp. 204–225). New York, NY: Guilford Press.
- Hoglund, W. L., & Chisholm, C. A. (2014). Reciprocating risks of peer problems and aggression for children's internalizing problems. *Developmental Psychology*, 50(2), 586–599.
- Hölzel, B. K., Lazar, S. W., Gard, T., Schuman-Olivier, Z., Vago, D. R., & Ott, U. (2011). How does mindfulness meditation work? Proposing mechanisms of action from a conceptual and neural perspective. *Perspectives on Psychological Science*, 6(6), 537–559.
- Kaunhoven, R. J., & Dorjee, D. (2017). How does mindfulness modulate self-regulation in pre-adolescent children? An integrative neurocognitive review. *Neuroscience & Biobehavioral Reviews*, 74, 163–184.
- Klemanski, D. H., Curtiss, J., McLaughlin, K. A., & Nolen-Hoeksema, S. (2017). Emotion regulation and the transdiagnostic role of repetitive negative thinking in adolescents with social anxiety and depression. *Cognitive Therapy and Research*, 41(2), 206–219.
- Kolacz, J., Holochwost, S. J., Gariépy, J.-L., & Mills-Koonce, W. R. (2016). Patterns of joint parasympathetic, sympathetic, and adrenocortical activity and their associations with temperament in early childhood. *Developmental Psychobiology*, 58(8), 990–1001.
- LeDoux, J. E. (1989). Cognitive-emotional interactions in the brain. *Cognition and Emotion*, 3(4), 267–289.
- Li, M., Deater-Deckard, K., Calkins, S. D., & Bell, M. A. (2017). Getting to the heart of personality in early childhood: Cardiac electrophysiology and stability of temperament. *Journal of Research in Personality*, 67, 151–156.
- Liu, W., Chen, L., & Blue, P. R. (2016). Chinese adaptation and psychometric properties of the child version of the cognitive emotion regulation questionnaire. *PLOS ONE*, 11(2), e0150206.
- Lonigan, C. J., Vasey, M. W., Phillips, B. M., & Hazen, R. A. (2004). Temperament, anxiety, and the processing of threat-relevant stimuli. *Journal of Clinical Child and Adolescent Psychology*, 33(1), 8–20.
- Malhi, G. S., Byrow, Y., Outhred, T., Das, P., & Fritz, K. (2017). Irritability and internalizing symptoms: Modeling the mediating role of emotion regulation. *Journal of Affective Disorders*, 211, 144–149.
- Meyer, A., Hajcak, G., Torpey - Newman, D., Kujawa, A., Olino, T. M., Dyson, M., & Klein, D. N. (2018). Early temperamental fearfulness and the developmental trajectory of error-related brain activity. *Developmental Psychobiology*, 60(2), 224–231.
- Morales, S., Fu, X., & Pérez-Edgar, K. E. (2016). A developmental neuroscience perspective on affect-biased attention. *Developmental Cognitive Neuroscience*, 21, 26–41.
- Nigg, J. T. (2006). Temperament and developmental psychopathology. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 47(3-4), 395–422.
- Nolen-Hoeksema, S. (2004). The response style theory. In C. Papageorgiou, & A. Wells (Eds.), *Depressive rumination: Nature, theory and treatment* (pp. 107–123). West Sussex: Wiley.
- Otterpohl, N., & Wild, E. (2015). Cross-lagged relations among parenting, children's emotion regulation, and psychosocial adjustment in early adolescence. *Journal of Clinical Child & Adolescent Psychology*, 44(1), 93–108.
- Penela, E. C., Walker, O. L., Degnan, K. A., Fox, N. A., & Henderson, H. A. (2015). Early behavioral inhibition and emotion regulation: Pathways toward social competence in middle childhood. *Child Development*, 86(4), 1227–1240.
- Perry, N. B., Mackler, J. S., Calkins, S. D., & Keane, S. P. (2014). A transactional analysis of the relation between maternal sensitivity and child vagal regulation. *Developmental Psychology*, 50(3), 784–793.
- Riggs, N. R., Greenberg, M. T., Kusché, C. A., & Pentz, M. A. (2006). The mediational role of neurocognition in the behavioral outcomes of a social-emotional prevention program in elementary school students: Effects of the

- PATHS curriculum. *Prevention Science*, 7(1), 91–102.
- Roberton, T., Daffern, M., & Bucks, R. S. (2012). Emotion regulation and aggression. *Aggression and Violent Behavior*, 17(1), 72–82.
- Rothbart, M. K. (2007). Temperament, development, and personality. *Current Directions in Psychological Science*, 16(4), 207–212.
- Rothbart M. K & Posner MI. (2006). Temperament, attention, and developmental psychopathology. In D. Cicchetti, & D. J. Cohen (Eds.), *Developmental psychopathology: Developmental neuroscience* (pp. 465–501). Hoboken, NJ, US: John Wiley & Sons Inc.
- Rothbart, M. K., & Sheese, B. E. (2007). Temperament and emotion regulation. In J. J. Gross (Ed.), *Handbook of emotion regulation* (pp. 331–350). New York: The Guilford Press.
- Schonert-Reichl, K. A., Oberle, E., Lawlor, M. S., Abbott, D., Thomson, K., Oberlander, T. F., & Diamond, A. (2015). Enhancing cognitive and social-emotional development through a simple-to-administer mindfulness-based school program for elementary school children: A randomized controlled trial. *Developmental Psychology*, 51(1), 52–66.
- Sample, R. J., Reid, E. F. G., & Miller, L. (2005). Treating anxiety with mindfulness: An open trial of mindfulness training for anxious children. *Journal of Cognitive Psychotherapy*, 19(4), 379–392.
- Sheppes, G., Suri, G., & Gross, J. J. (2015). Emotion regulation and psychopathology. *Annual Review of Clinical Psychology*, 11, 379–405.
- Strawn, J. R., Cotton, S., Luberto, C. M., Patino, L. R., Stahl, L. A., Weber, W. A., ... DelBello, M. P. (2016). Neural function before and after mindfulness-based cognitive therapy in anxious adolescents at risk for developing bipolar disorder. *Journal of Child and Adolescent Psychopharmacology*, 26(4), 372–379.
- Sulik, M. J., Blair, C., Mills-koonce, R., Berry, D., & Greenberg, M. (2015). Early parenting and the development of externalizing behavior problems: longitudinal mediation through children's executive function. *Child Development*, 86(5), 1588–1603.
- Tang, Y-Y., Posner, M. I., & Rothbart, M. K. (2014). Meditation improves self-regulation over the life span. *Annals of the New York Academy of Sciences*, 1307(1), 104–111.
- Tang, Y-Y., Yang, L., Leve, L. D., & Harold, G. T. (2012). Improving executive function and its neurobiological mechanisms through a mindfulness-based intervention: Advances within the field of developmental neuroscience. *Child Development Perspectives*, 6(4), 361–366.
- Tang, Y. Y., Hölzel, B. K., & Posner, M. I. (2015). The neuroscience of mindfulness meditation. *Nature Reviews Neuroscience*, 16(4), 213–225.
- Teper, R., Segal, Z. V., & Inzlicht, M. (2013). Inside the mindful mind: How mindfulness enhances emotion regulation through improvements in executive control. *Current Directions in Psychological Science*, 22(6), 449–454.
- Van Beveren, M-L., Harding, K., Beyers, W., & Braet, C. (2018). Don't worry, be happy: The role of positive emotionality and adaptive emotion regulation strategies for youth depressive symptoms. *British Journal of Clinical Psychology*, 57(1), 18–41.
- Van Beveren, M-L., McIntosh, K., Vandevivere, E., Wante, L., Vandeweghe, L., van Durme, K., ... Braet, C. (2016a). Associations between temperament, emotion regulation, and depression in youth: The role of positive temperament. *Journal of Child and Family Studies*, 25(6), 1954–1968.
- Van Beveren, M-L., Mezulis, A., Wante, L., & Braet, C. (2016b). Joint contributions of negative emotionality, positive emotionality, and effortful control on depressive symptoms in youth. *Journal of Clinical Child & Adolescent Psychology*, 1–12.
- Verstraeten, K., Vasey, M. W., Raes, F., & Bijttebier, P. (2009). Temperament and risk for depressive symptoms in adolescence: Mediation by rumination and moderation by effortful control. *Journal of Abnormal Child Psychology*, 37(3), 349–361.
- Wilkowski, B. M., & Robinson, M. D. (2010). The anatomy of anger: An integrative cognitive model of trait anger and reactive aggression. *Journal of Personality*, 78(1), 9–38.
- Yap, M. B. H., Allen, N. B., & Sheeber, L. (2007). Using an emotion regulation framework to understand the role of temperament and family processes in risk for adolescent depressive disorders. *Clinical Child and Family Psychology Review*, 10(2), 180–196.
- Zentner, M., & Bates, J. E. (2008). Child temperament: An integrative review of concepts, research programs, and measures. *International Journal of Developmental Science*, 2(1-2), 7–37.

Relation between emotion regulation and child problem behaviors based on the perspective of temperament

LIU Fang; LIU Wen; YU Tengxu

(School of Psychology, Liaoning Normal University, Dalian 116029, China)

Abstract: Problem behaviors refer to abnormal child behavior including internalizing and externalizing problem behaviors, which disturb the normal social adaptation of children. Individual differences in temperament determine the ability and development of child emotion regulation, and is considered as the main influencing factor of child problem behaviors. Based on previous researches, starting from the four dimensions of temperament (Positive Affectivity/Approach, Fear/Behavioral Inhibition, Angry/Irritability, Effortful Control), we summarized the effect of emotion regulation and common regulation strategies on child problem behaviors. We also discussed the emotion regulation interventions from the perspective of temperament. The future study should consider the characteristics of child temperament, discuss the interaction of the temperament dimensions and its relationship with child emotion regulation and problem behaviors, and include the neurophysiological techniques in longitudinal studies to explore the relationship of these three factors in child development. In addition, researchers should deepen domestic research to develop suitable intervention programs for Chinese children and promote the healthy development of children's emotional socialization.

Key words: emotion regulation; problem behaviors; temperament; children